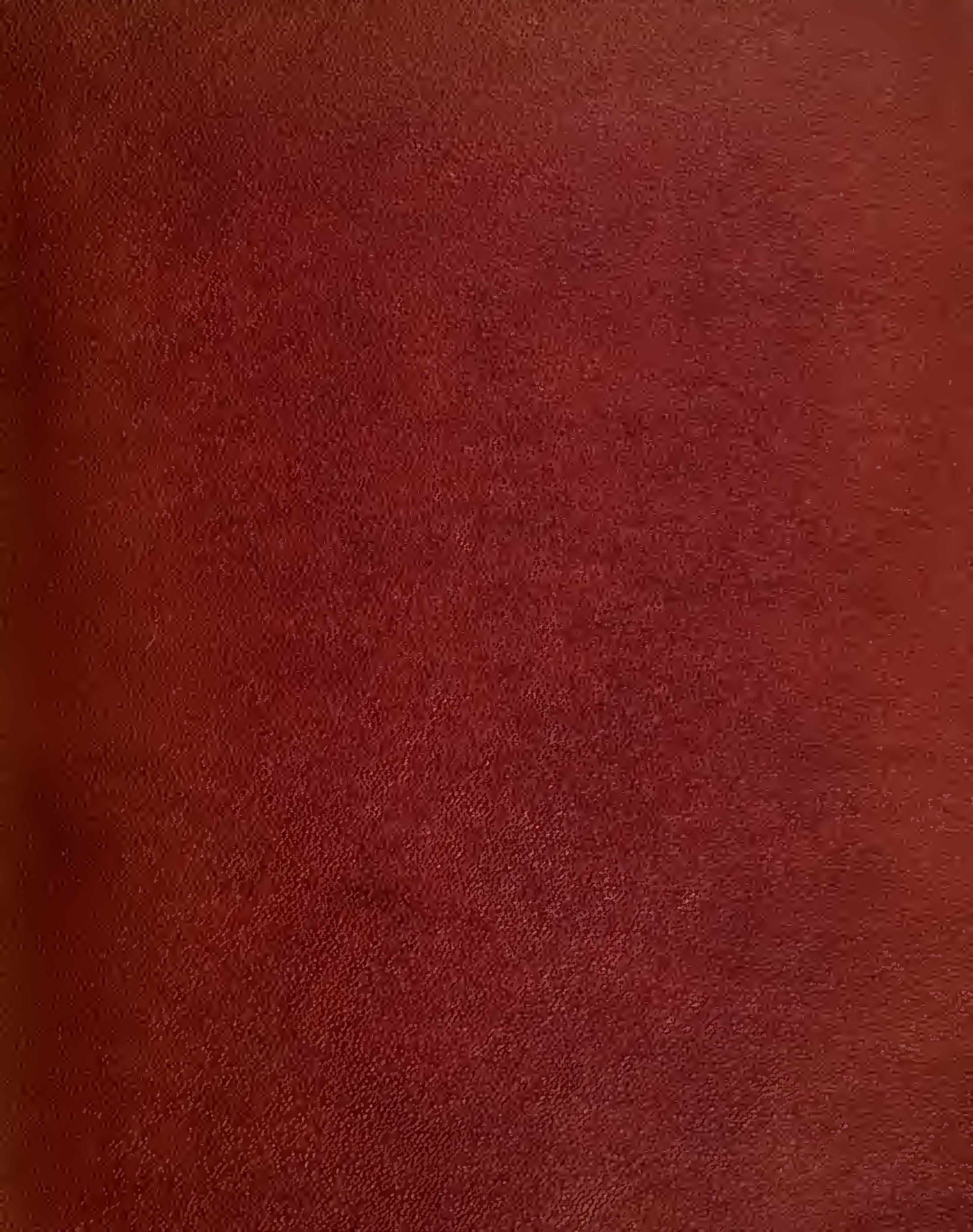


Questions de Thèses. N° 71.

23.

DE LA MAUVAISE POSITION

DANS

QUELQUES MALADIES DU GENOU.

Quelles sont les fonctions des lobes cérébraux?

Des moyens à l'aide desquels on peut faire reparaître l'écriture dans les cas de falsification des actes, des certificats, etc.

Des signes des fractures.

Symptômes de l'empoisonnement par la ciguë.

Thèse

présentée et publiquement soutenue

à la Faculté de Médecine de Montpellier,

le 1er juin 1840,

PAR

ALEXIS VILLERET,

de COURS (Rhône),

Chirurgien interne de l'Hôtel-Dieu et de la Charité de la ville de Lyon;

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Montpellier,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, imprimeur de la Faculté de Médecine,

Rue de la Préfecture, 10.

1840.

A la Mémoire

DE MON PÈRE

ET DE MES FRÈRES.

Regrets éternels !...

VILLERET.

A MA MÈRE.

Puissé-je lui faire oublier ses pertes !

A MON FRÈRE,

ET A MON ONCLE VILLERET-OGIER,

MAIRE DE LA COMMUNE DE COURS.

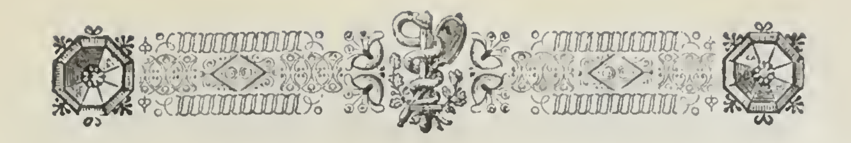
Je n'oublierai jamais vos bontés.

A MON AMI PLASSE,

NOTAIRE A COURS.

Souvenir.

VILLERET.



DE LA MAUVAISE POSITION

DANS QUELQUES MALADIES DU GENOU,

DE SES CONSÉQUENCES,

ET DES MOYENS D'Y REMÉDIER.

Dans l'étude de quelques maladies du genou, notamment des inflammations aiguës, chroniques, et des tumeurs blanches, il est certaines questions relatives aux mauvaises positions, qui ont été traitées très-brièvement par les auteurs; d'autres ont été même négligées. M. Bonnet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, s'occupant depuis long-temps, d'une manière spéciale, des maladies des articulations, a fait, sur ce sujet, des recherches sérieuses. Ses travaux, qu'il nous a communiqués dans ses leçons cliniques et dans son cours d'opérations, et qui n'avaient pour but que la guérison des malades, l'ont conduit à des résultats pratiques des plus heureux. Pendant que j'ai été attaché à son service, j'ai été

témoin de beaucoup de succès ; j'en ferai connaître quelques-uns dans le cours de ce travail.

Dans les hydarthroses et les tumeurs blanches du genou, les malades peuvent tenir leur membre dans l'extension ou la flexion. Ils préfèrent ordinairement cette dernière position, ayant soin toutefois de faire reposer la jambe et la cuisse sur l'une des faces interne ou externe. Ce choix leur est dicté par plusieurs motifs : le premier, c'est qu'ainsi plié, le membre pelvien offre plusieurs lignes courbes qui tendent à lui donner plus de fixité et à prévenir les mouvements qui sont si propres à réveiller les douleurs ; le second, c'est que dans l'extension le poids des couvertures et du membre lui-même abaisse le pied et lui fait exécuter des mouvements de latéralité, mouvements facilités par la forme arrondie du talon qui seul fournit un point d'appui. Un dernier motif est que, lorsqu'il y a accumulation de pus ou de sérosité dans la synoviale, c'est dans une flexion bornée que cette membrane est le plus relâchée et la cavité articulaire plus agrandie. L'expérience citée ci-dessous le prouve (1).

---

(1) J'ai cherché, avec M. Bonnet, à étudier sur le cadavre quelle influence exerçait la présence du liquide sur la synoviale et sur les parties voisines. Nous avons, au moyen d'une seringue, injecté de l'eau dans l'intérieur de l'articulation, en pratiquant avec un forêt une petite ouverture au centre de la rotule. Nous eûmes soin, pour

Quelle que soit celle de ces deux positions que les malades adoptent, toutes deux peuvent être

---

plus de régularité, de placer le membre de telle sorte, que sa face postérieure était tournée en haut, tandis que sa face antérieure regardait en bas.

Les phénomènes que nous observâmes ne sont, je crois, consignés dans aucun ouvrage; ils sont même contradictoires à ce qu'ont avancé plusieurs auteurs. Ce qui nous frappa d'abord, en poussant le liquide, ce fut de voir le membre se porter dans le demi-flexion. Il était même impossible de le ramener dans l'extension tant que l'état de tension existait. Ce fait n'expliquerait-il pas la prédilection qu'ont tous les individus atteints d'hydarthrose à choisir cette position? Car alors la cavité articulaire étant plus grande, il doit y avoir moins de tension, conséquemment moins de douleurs.

En faisant des injections forcées de manière à rompre la synoviale, après l'avoir distendue outre mesure, nous avons pu observer quelle direction prenait le liquide lorsqu'il s'échappait de la cavité articulaire. La rupture s'est toujours faite à la partie supérieure de l'articulation. Les dissections montrent que c'est là aussi où la membrane séreuse offre le moins de résistance; elle n'est, en effet, séparée de la capsule synoviale du muscle triceps que par une cloison très-mince, formée de fibres peu denses, peu serrées. Cette communication s'observe fréquemment pendant la vie, dans les cas d'accumulation de pus ou de sérosité. On peut être assuré qu'elle a eu lieu, quand on verra le liquide s'élever au-dessus de la rotule, la jambe placée dans l'extension. Nos expériences nous ont, en effet, démontré que, dans l'état normal, le liquide sem-

accompagnées de graves inconvénients ; cependant il en est une, l'extension, quand elle est bien dirigée, qui offre des avantages réels, ainsi que nous le démontrerons plus loin.

Dans l'extension, comme on la pratique généralement, si le membre ne repose pas sur toute sa longueur, si les différentes sinuosités de la jambe ne sont pas effacées, il pourra survenir des accidents nombreux, qui varieront selon qu'on prendra le point d'appui sur la partie moyenne du talon ou sur l'une de ses faces latérales. En s'appuyant sur la partie moyenne, la luxation en arrière aura une grande tendance à s'effectuer, par l'effet du poids du membre, par celui de l'extension forcée qui en

---

blait se cacher derrière la rotule, dépassant à peine son bord supérieur. Malgré tous nos efforts, il nous a été impossible de rompre la synoviale dans un autre point de son étendue, sans doute à cause de la capsule fibreuse qui la protège sur les côtés et le ligament rotulien qui la défend en bas. C'est aussi à cette disposition qu'on doit de sentir plus manifestement la fluctuation aux deux angles supérieurs de la rotule

Pendant la vie, quand le liquide a perforé le sac qui le renferme, il glisse le plus ordinairement entre le fémur et le muscle triceps, se porte sur le côté interne du membre, traverse l'aponévrose du muscle là où elle se réfléchit de la partie postérieure du triceps sur le fémur. Bien souvent il nous a été possible d'observer le même phénomène avec nos injections forcées.

est la suite, et par celui du tiraillement continu exercé sur les ligaments croisés et postérieurs. De plus, dans les mouvements que font les malades couchés pour porter le tronc en avant, la cuisse est fortement soulevée sur la jambe, de telle sorte que cette même luxation sera encore possible par suite de la tension et même de la dilacération des parties ligamenteuses en arrière. Si le point d'appui est pris sur le côté externe du talon, et que le fémur ne l'accompagne pas dans ce mouvement, il en résultera une rotation du tibia en dehors; la rotation en dedans aura lieu en le prenant du côté opposé.

Dans la flexion, les mêmes phénomènes se reproduiront et avec une facilité beaucoup plus grande; car, dans cette position, les surfaces osseuses sont moins étroitement unies, les mouvements latéraux moins bornés que dans l'extension où le ligament postérieur s'oppose avec force au mouvement de rotation, et où les deux surfaces articulaires se correspondent dans la plus grande étendue possible.

Les luxations spontanées, ainsi que je viens de le faire pressentir, devront se rencontrer souvent au genou; cependant on les trouve à peine mentionnées dans les ouvrages de chirurgie, et on a oublié tout-à-fait de parler des rapports qui existent entre elles et les positions qu'affectent les personnes atteintes des maladies qui nous occupent.

La fréquence de ces luxations s'explique facile-

ment par les modifications apportées dans les ligaments par suite des progrès du mal. Devenus le siége de fongosités, de ramollissement, d'ulcération, ils sont impuissants à remplir leurs fonctions. On conçoit alors qu'il ne soit plus besoin d'une violence extérieure, qu'il suffise d'une action s'exerçant sur eux d'une manière continue, permanente et produite par une mauvaise position.

Les déplacements qui s'observent le plus souvent au tibia, sont: 1° en arrière, 2° en dedans avec rotation en dedans, 3° en dehors avec rotation du même côté : ce dernier est beaucoup plus fréquent. On en trouve l'explication dans la disposition des ligaments croisés : ainsi, si l'on imprime des mouvements qui portent le tibia en dehors, ces ligaments semblent, si je puis m'exprimer de la sorte, se *décroiser*, pour faciliter la rotation de ce côté; tandis qu'au contraire, dans les mouvements inverses, ils se resserrent et agissent de concert pour l'empêcher : quelques recherches sur le cadavre m'ont permis de me convaincre de cette vérité. Une dernière raison se trouve dans le prolongement, un peu plus grand en bas qu'en haut, du condyle interne du fémur.

La luxation du tibia entraîne aussi celle de la rotule. Dans la luxation en arrière, elle se porte en bas, appuyant par son bord inférieur sur le tibia; elle se porte en haut dans la luxation en avant.

Dans les déplacements latéraux, elle affecte une direction opposée à la luxation : ainsi, dans celle en dedans elle se place en dehors, et *vice versâ*.

Les signes à l'aide desquels on peut reconnaître ces luxations spontanées, sont de deux ordres : les premiers se tirent de la direction du membre ; les seconds, du mouvement de rotation. La saillie des surfaces osseuses n'est qu'un signe secondaire.

D'après ce qui a été dit, il est naturel de penser que le devoir du chirurgien sera de chercher à combattre l'influence funeste des mauvaises positions. Il n'est pas de pratique plus pernicieuse que celle qui veut qu'on laisse aux malades le choix de cette position, parce que, dit-on, un instinct conservateur les porte toujours à rechercher ce qui est le plus propre à contribuer à leur repos, à leur bien-être, à leur guérison ; nous croyons que c'est une erreur qu'il faut combattre. On peut avancer que si les inflammations aiguës ou chroniques du genou ont amené si souvent des conséquences fâcheuses chez des individus forts, vigoureux, à tempérament sanguin bien développé, on doit en trouver la cause dans l'application d'un précepte aussi erroné.

La première indication consistera à remener le membre dans une position convenable ; la seconde, à le maintenir dans cette position à l'aide d'appareils.

La position étendue, faite comme je l'indiquerai

bientôt, est préférable à toutes les autres. Les faits sont trop nombreux pour avoir besoin d'en prouver l'efficacité. Pour être convaincu de sa nécessité, il suffira de rappeler qu'il survient souvent des changements, des altérations dans la forme des surfaces articulaires, qui ramènent toujours le membre dans la flexion, quelque effort qu'on puisse faire ; que plus tard, si la maladie doit se terminer par ankylose, elle s'obtiendra plus facilement dans l'extension, et qu'une fois obtenue, le malade se servira de son membre, ce qui n'aurait pas lieu dans la flexion. Comme l'extension seule ne laisserait pas que d'être accompagnée des accidents dont j'ai déjà parlé, je ferai connaître bientôt les moyens qu'il faudra lui adjoindre.

Redresser le membre une fois fléchi n'est pas toujours chose facile; cependant on y parviendra, quand on aura eu soin de placer le malade dans une position où tous les muscles rétractés soient relâchés, ensuite en s'aidant de l'action des mains. On remplira la première de ces indications en faisant renverser le malade en arrière, de manière qu'il y ait extension du bassin sur la cuisse; alors on voit la tubérosité de l'ischion descendre, et les muscles qui s'y attachent, perdre cette tension qui contribuait si énergiquement à retenir le membre dans une position vicieuse. La seconde exige un grand ménagement, si l'on ne veut pas s'exposer à

une luxation spontanée, si facile par l'effet du ramollissement des ligaments. Un aide exercera, avec précaution, des tractions graduées sur la jambe qui concourront à faire cesser les rapports immédiats des surfaces osseuses, tandis que les mains de l'opérateur porteront le tibia en avant et le fémur en arrière.

A quelle époque doit-on pratiquer cette extension? Je n'hésite pas à dire qu'il faut chercher à l'obtenir le plus tôt possible, malgré l'opinion de M. Victor Duval. Cet orthopédiste distingué veut qu'on attende la guérison complète de la maladie qui a déterminé la flexion de la jambe; et alors, à l'exemple de Dieffenbach, il fait la section des tendons des muscles biceps, demi-tendineux, demi-membraneux. Le procédé opératoire n'entraîne en effet avec lui aucun accident; il est des plus simples, et cette méthode serait excellente s'il était permis d'arriver toujours à un diagnostic précis; mais elle ne peut être généralisée, et il est une infinité de cas où, après la section des tendons, de grands dangers pourraient résulter des efforts violents exercés sur des parties où la cause morbide est à peine éteinte, et surtout si l'on tentait l'extension dans un cas d'ankylose vraie, ou seulement lorsque des tissus fibreux de nouvelle formation unissent les deux os.

Il est un autre procédé mis en usage tout récemment à Paris pour obtenir l'extension après la ces-

sation de la maladie. M. Louvrier (de Besançon), à l'aide d'une machine à extension d'une force prodigieuse, parvient en quelques secondes à ramener le membre dans sa rectitude. Les désordres inflammatoires qui doivent accompagner la rupture des parties fibreuses et osseuses, et même celle des vaisseaux et des nerfs poplités, font assez penser que ce moyen ne trouvera nulle part des partisans, et qu'il sera rejeté de la thérapeutique comme dangereux et barbare.

Les appareils dont M. Bonnet se sert, remplissent les conditions suivantes :

1° Contribuer à redresser le membre, dans les cas où on ne l'aurait pas pu faire d'une manière complète avec les mains.

2° Maintenir le membre dans l'extension, seule position qu'on doit faire adopter aux malades.

3° Empêcher toute espèce de mouvements, soit dans le sens antéro-postérieur, soit dans les sens latéraux. Cette immobilité, qui doit être parfaite et conservée lors même que le malade se remue ou se déplace dans son lit, préviendra ces luxations spontanées, si faciles quand le membre est abandonné à lui-même. L'appareil sera donc assez léger pour se soulever avec le membre et l'accompagner dans tous ses mouvements.

4° Exercer sur la tumeur une compression graduée, méthodique, que l'on puisse modifier suivant le degré de la maladie.

5° Maintenir l'immobilité, s'il le faut, sans exercer de compression. On sait que cette compression qui est si utile dans les tumeurs blanches des parties molles, alors qu'il ne reste aucune trace de phlogose, peut devenir très-nuisible dans celle des os, ainsi que dans les cas où il existe un état inflammatoire des autres parties de l'articulation.

6° Ne jamais gêner dans l'emploi d'aucun remède capable de concourir à la guérison. Cette condition était très-importante pour favoriser l'application des sangsues, des vésicatoires, des moxas, des cautères, des sétons, etc.

7° Enfin, permettre au malade, lorsque son état s'améliore, de se lever, de marcher, sans qu'il se passe aucun mouvement dans le centre de l'articulation.

Ces appareils, qui ressemblent à une grande botte à l'écuyère, ont l'avantage de se mouler parfaitement à la forme du membre; ils peuvent être faits en cuir, en carton, en fil de fer. Depuis près de deux ans qu'on les met en usage à l'hôpital de Lyon, bien des malades qui avaient épuisé toutes les médications sans trouver du soulagement, sont enfin arrivés à une terminaison heureuse, soumis pendant quelque temps à l'action d'une bonne position. Les observations suivantes en sont des exemples.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Inflammation aiguë de la synoviale.

Un étudiant en médecine, d'une bonne constitution, fut soumis pendant quatre jours à l'impression continue de l'humidité sur le genou du côté droit; il avait vendangé, pendant ce temps, le genou appuyé contre la terre, toujours mouillée vers la fin de l'automne. Une inflammation aiguë suivit immédiatement l'imprudence; elle se dissipa au bout de trois semaines pour reparaître un mois plus tard, à la suite d'une promenade de plusieurs heures. Guéri de nouveau, ce jeune homme quitta le midi qu'il avait habité jusqu'alors et vint à Lyon, où le climat est habituellement humide. Il ne tarda pas à éprouver des douleurs à toutes les variations de température, se livra à des excès vénériens, et peu à peu son genou devint plus sensible à la marche et à l'humidité; il présentait un gonflement mou à sa partie interne et sur les côtés du ligament rotulien: cet état dura un an.

Au commencement de sa vingtième année, ce mal acquit une nouvelle intensité, sous l'influence d'une maladie vénérienne avec chancres et bubons qu'il contracta. M. Bonnet le vit pour la première fois, au mois d'octobre 1838; malgré un traitement

mercuriel, il lui restait des chancres et des bubons ulcérés. Le genou offrait une tuméfaction pâteuse sur les deux condyles internes du fémur et du tibia. Ce même empâtement s'observait sur les côtés et en arrière du ligament rotulien ; en dehors et au-dessous de la rotule il n'existait aucune trace de gonflement.

Tous ces signes ne laissaient aucun doute sur la nature et le siége du mal. Sa longue durée, ses récidives multipliées offraient les caractères d'une maladie de la synoviale, bien plus que ceux d'une inflammation superficielle du tissu cellulaire. Le traitement anti-syphilitique fut continué ; on fit sur le genou une compression, au moyen d'une chaussette s'étendant depuis l'extrémité du pied jusqu'au genou. Cette chaussette fit éprouver assez de douleurs pendant les premiers jours ; mais le malade s'y habitua, et sa position parut devenir meilleure. Cependant, trois mois après qu'il eut commencé ce traitement, il fit un repas copieux, but une assez grande quantité de vin et de liqueur, et le lendemain il fit une course d'une heure sur une montagne.

Le même jour, il se déclara une inflammation aiguë, excessivement intense, de l'articulation du genou. Celui-ci devint rouge, douloureux dans toute sa circonférence, et pendant deux jours et deux nuits le malade n'eut pas un instant de repos. La fièvre fut ardente et accompagnée de délire pendant

toute la durée du second jour : ce fut dans cet état qu'il vint à l'hôpital.

L'attention de M. Bonnet se porta de suite sur la position de son membre. La jambe était tellement fléchie sur la cuisse, qu'elle était presque appliquée sur sa face postérieure. Le malade la maintenait avec les deux mains dans cette position, dont il ne pouvait l'éloigner sans éprouver de vives douleurs. Le membre était légèrement incliné en dehors, et le genou n'ayant pas de soutien, il reposait tout entier sur la face externe du pied.

Bien que cette position parût au malade la plus convenable pour calmer ses douleurs, elle fut regardée comme très-nuisible, parce que la pression sur le côté externe du talon tendait à amener la luxation en arrière et en dehors, avec rotation dans ce dernier sens. On s'occupa aussitôt d'étendre le membre ; les douleurs furent d'abord assez vives. Sans la rendre complète, on l'amena à ce point, que la jambe faisait un angle très-obtus avec la cuisse. Dans cet état, le malade fut placé dans une gouttière en fil de fer. Le genou faisait d'abord saillie en dehors ; peu à peu son propre poids le ramena dans sa rectitude. Dès ce moment les douleurs disparurent, et le malade passa une nuit calme, dormit plusieurs heures ; la fièvre cessa avec elles. Au bout de deux jours, le gonflement qui entourait toute la jointure se limita à la partie interne, où l'on reconnut un

abcès s'étendant du lieu d'élection des cautères de la cuisse au lieu d'élection des cautères de la jambe. Il fut ouvert avec la potasse caustique. Trois applications furent faites : l'une au milieu de l'abcès, c'est-à-dire au niveau de l'articulation ; les deux autres aux extrémités de la collection purulente. Le pus se fit jour au-dehors, les parois de l'abcès se collèrent, et dans le cours de la cinquième semaine il ne resta plus que l'ulcération produite par les cautères ; le genou était revenu à son volume ordinaire, les mouvements y étaient rétablis.

Si on ne peut affirmer ici que l'abcès communiquât avec l'articulation, on peut le soupçonner en voyant son siége, l'ancienneté du mal et ses récidives. Quoi qu'il en soit, nous voyons que le changement de position s'est obtenu très aisément malgré l'inflammation aiguë du genou, et que sitôt que le membre a été ramené dans cette bonne position, la douleur qui était intolérable, la fièvre qui était intense ont cédé comme par enchantement, et dès ce moment la maladie, qui, abandonnée à elle-même, aurait pu avoir des suites funestes, a marché vers une amélioration très-marquée jusqu'à un rétablissement parfait. Il est inutile de dire que durant le cours du traitement divers topiques furent appliqués sur le genou, sans qu'on fût obligé de déranger le membre de sa gouttière.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Tumeur blanche du genou.

Louise Constance Lambert, d'un tempérament lymphatique, d'une constitution assez bonne, fut réglée à douze ans; elle le fut régulièrement jusqu'en 1834, époque des événements d'avril. Elle se trouvait dans l'allée de l'Argue, lorsque la fusillade éclata sur ce point; ses règles, qui coulaient depuis la veille, se supprimèrent brusquement. La frayeur la porta à se cacher dans une cave où elle passa la nuit entière, exposée à l'humidité. Le lendemain, elle éprouva des douleurs sourdes dans le genou, qui furent accompagnées d'un peu de rougeur et de gonflement et qui la forcèrent à entrer à l'Hôtel-Dieu. Pendant deux ans elle sortit et revint à plusieurs reprises, parcourant alternative. ment les services de MM. Bajard, Bonnet et Nichet, épuisant toutes les ressources de la chirurgie sans trouver d'amélioration dans son état. Malgré les sangsues, les vésicatoires, les moxas, les cautères, les sétons, les douches de vapeurs, un traitement général des mieux dirigés, on n'avait réussi qu'à ramener le flux menstruel.

Après une absence de quelques mois qu'elle passa à la campagne, elle rentra à l'hôpital; on était au mois de juin 1836. Sa jambe était demi-fléchie, son

genou présentait un volume plus considérable que celui du côté opposé, de près de neuf centimètres; la tuméfaction était surtout manifeste en avant et sur les côtés; le toucher faisait reconnaître un empâtement général, qui donnait à soupçonner que la surface interne était recouverte de fausses membranes, circonstance qui expliquait alors la disparition de la crépitation qui s'était fait entendre quatre mois auparavant. L'ulcération des cartilages, que ce signe avait fait reconnaître, ne permettait d'espérer d'autre guérison que celle par ankylose.

Les ligaments étaient ramollis, les mouvements qu'on pouvait faire exécuter au tibia et au fémur étaient très-sensibles. Le tibia faisait une saillie en dedans où il tendait à se tourner; il y avait luxation en dedans, avec rotation du même côté, de telle sorte que le membre, examiné dans son ensemble, formait une ligne courbe dont la concavité était tournée en dehors et la convexité en dedans.

La santé générale était bonne, seulement la malade était maigre et pâle.

Ce fut alors seulement, que M. Bonnet, voyant l'inutilité des moyens révulsifs et des excitants locaux que l'on employait depuis plusieurs années, se décida à ramener le membre dans une bonne position et à recourir à la compression et à l'immobilité. L'appareil que j'ai décrit fut appliqué pendant quelques mois. Sous l'influence de ce traitement très-simple,

le genou diminua et revint à son volume ordinaire. La malade quitta l'hôpital, parfaitement guérie, au commencement de 1837.

Cette observation nous fournit un exemple de la facilité qu'ont les luxations spontanées à se produire, lorsque le membre est abandonné à lui-même. Elle nous montre aussi, que lorsque la constitution est bonne et qu'il n'y a pas de diathèse purulente ou tuberculeuse, les tumeurs fongueuses du genou peuvent guérir sous l'influence d'une position employée d'une manière convenable et combinée avec la compression et l'immobilité; que, dans les cas d'absorption des cartilages où l'on n'a guère à espérer que la guérison avec ankylose, on doit se hâter de les mettre en usage, si l'on ne veut pas s'exposer à avoir, même en cas de guérison, un membre inutile.

Il me serait facile de multiplier les faits, mais je me borne à ces deux; ils suffisent pour faire ressortir les avantages de la méthode. Ainsi, nous avons vu dans le premier, d'un côté, les antiphlogistiques les plus énergiques être tout-à-fait impuissants, la maladie prendre de plus en plus un caractère de gravité et marcher vers cet état où elle est incurable; d'un autre, le redressement du membre et son immobilité maintenue dans une position convenable, faire cesser presque subitement la douleur et les progrès du mal, et l'amener par une

amélioration toujours croissante jusqu'à une terminaison tout-à-fait heureuse.

La seconde observation servira à nous démontrer que, lors même que la maladie soit déjà à une période avancée, alors que presque tous les tissus de l'articulation sont envahis, alors que les ligaments paraissent ramollis, la synoviale détruite, les cartilages absorbés, on peut encore espérer et obtenir, après beaucoup de temps il est vrai, une guérison complète.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Quelles sont les fonctions des lobes cérébraux?

Il n'est pas de système organique dans l'économie animale, aussi complexe dans sa structure, aussi important dans ses fonctions que le système nerveux en général ; il n'en est pas aussi qui soit encore aussi peu connu dans plusieurs de ses parties, et surtout dans ses actes fonctionnels, malgré le grand

nombre d'expériences et d'observations dont il a été l'objet depuis si long-temps. En effet, c'est à lui qu'on rapporte le sentiment de *moi*, la sensation ou les phénomènes de conscience ; il est le siége des phénomènes en vertu desquels les muscles se contractent avec ou sans la participation de la volonté ; celui des modifications intimes auxquelles on attribue la pensée, les penchants, les aptitudes, les instincts. Enfin, il n'est pas de fonction dans l'organisme qui ne reçoive d'une manière plus ou moins directe l'influence de ce système ; il tient sous sa dépendance la production des phénomènes sympathiques, le sommeil, la veille, les actes respiratoire, circulatoire, etc., la digestion, la nutrition, la calorification, etc....

Mais le système nerveux se compose de parties très-nombreuses et très-variables en texture et sans doute aussi en fonctions. La moelle épinière présente une disposition différente de celle de la masse cérébrale : dans cette dernière, le cervelet, les hémisphères cérébraux, la protubérance cérébrale diffèrent entre eux. Ces différentes parties paraissent aussi être plus spécialement le siége de facultés, de fonctions digestives. Les nerfs eux-mêmes, quoique semblables en apparence, offrent des différences bien plus tranchées : les nerfs optiques ne sont sensibles qu'au fluide lumineux ; les nerfs du goût, ceux de l'ouïe, de l'odorat, sont impressionnés

différemment, et ne transmettent que les qualités des corps qui les impressionnent.

Chercher à reconnaître parmi toutes les parties de la masse cérébro-spinale celles qui président à des fonctions déterminées, est une chose difficile, et la solution de ce problème ne peut pas être le fruit d'un seul homme ni d'une seule époque. Les physiologistes modernes ont cependant avancé la science sur ce point beaucoup plus que ne l'avaient fait leurs prédécesseurs; l'observation des phénomènes pathologiques et physiologiques, l'expérimentation sur les animaux, l'étude comparée du système nerveux dans les différentes classes d'animaux, rapprochée de celle de leurs mœurs et de leurs instincts, ont été mis à contribution avec plus ou moins de profit. Mais il faut dire aussi que, malgré toutes ces recherches et tous ces travaux, il existe encore une telle divergence d'opinions sur certaines fonctions du système nerveux, et notamment sur la localisation de ses fonctions, qu'il nous paraît bien difficile encore d'admettre quelques idées positives et de baser un jugement solide sur ces matières. N'ayant pas fait des expériences directes sur cet objet, mon rôle ne peut être que celui d'un historien; je chercherai pourtant à apprécier les faits et à donner mon opinion à leur égard.

Les lobes cérébraux constituent la plus grande partie de la masse encéphalique. Considérés dans

leur ensemble, ils sont le siége d'actes fonctionnels nombreux et variables; considérés dans leurs différentes portions, ils renferment, selon la théorie des phrénologistes, le plus grand nombre des facultés intellectuelles, des sentiments et des instincts.

Le fait le plus général relativement aux fonctions des lobes cérébraux, c'est d'être le siége de l'incitation qui détermine les mouvements volontaires. Si l'on retranche les deux hémisphères cérébraux dans les animaux mammifères, on les jette dans un état d'immobilité complète et dont ils ne peuvent jamais sortir spontanément. Les faits pathologiques tendent à confirmer cet effet chez l'homme.

L'abolition plus ou moins complète de l'exercice volontaire des muscles, ou la résolution entière des membres à la suite de lésions cérébrales, en est une preuve fréquente. Il importe de faire remarquer ici que ces phénomènes morbides varient souvent de l'animal à l'homme; car il suffit quelquefois à celui-ci d'une lésion de peu d'étendue dans l'un des hémisphères, pour déterminer l'abolition du mouvement volontaire, tandis qu'il est des animaux (gallinacés) qui conservent le pouvoir de volition, malgré les lésions les plus profondes de ces mêmes parties. Des expériences ont même prouvé à M. Flourens que, chez certains, le retranchement des hémisphères cérébraux n'empêchait ni le vol, ni la marche, ni le saut, etc...

Les physiologistes ne se sont pas contentés d'étudier l'influence des hémisphères cérébraux en général; quelques-uns ont cherché à déterminer celle que pouvait exercer chacune de leurs parties. Ainsi, Saucerotte, en expérimentant sur des animaux, observa que la lésion des lobes antérieurs du cerveau déterminait la paralysie des muscles du train de derrière, tandis que celle de la partie postérieure des lobes cérébraux déterminait la paralysie des membres antérieurs : d'où il crut devoir conclure « que le point où l'incitation agit sur les nerfs musculaires du train antérieur des animaux a son siége dans le lobule occipital, et que le point où l'incitation agit sur les nerfs musculaires des membres pelviens réside dans le lobe antérieur. » Cette opinion, qui paraît être admise, au moins en partie, par MM. Foville et Pinel Grandchamps, a besoin encore d'être confirmée par de nouvelles observations. On a soulevé aussi la question de savoir si la lésion produisait les effets précités lorsqu'elle était bornée à l'une des deux substances nerveuses, ou bien s'il était nécessaire qu'elle intéressât les deux substances grise et blanche.

D'après M. Bouillaud, *les altérations de la substance blanche sont seules susceptibles de nuire à l'exercice des mouvements.* Quoique cette proposition soit formulée d'une manière si absolue, il résulte cependant d'observations nombreuses, que la lésion

de la substance blanche suffit pour nuire plus ou moins à l'exercice des mouvements, sans qu'il soit besoin que les fibres profondes soient atteintes. Quant aux lésions locales des lobes cérébraux, jusqu'ici l'observation des phénomènes pathologiques n'a montré rien de constant, et l'on ne peut en rien inférer pour localiser des fonctions spéciales. (*Voyez* la statistique du siége de ces lésions en rapport avec leurs symptômes, dans Andral, *Clinique méd.*, *tom.* v.)

Un phénomène plus constant et plus intéressant, serait à noter sur ce même sujet. Je veux parler du croisement des effets pathologiques à la suite de la lésion de l'un des hémisphères cérébraux. Les observations de M. Lallemand (*Lettres sur l'encéphale*, tom. Ier et II); celles de M. Rostan (*du ramollissement du cerveau*, 2e édit.) mettent cette vérité hors de doute. Les expériences de Saucerotte et de M. Flourens confirment encore ce fait : elles démontrent, en effet, que la paralysie musculaire se manifeste toujours du côté opposé à celui de l'hémisphère qui a été atteint. Cependant il est quelques faits qui semblent être contraires à ces résultats; Morgagni avait déjà signalé des cas peu nombreux, à la vérité, où la paralysie musculaire frappait le côté du corps correspondant au siége de la lésion : sans chercher l'explication d'un phénomène aussi opposé au croisement, je pense qu'il ne suffit pas,

comme quelques auteurs l'ont avancé, de supposer des anomalies dans l'organisation de la masse encéphalique, et qu'avant de rejeter, d'une manière absolue, la possibilité de la paralysie directe, il convient de mieux étudier les faits.

Les lobes cérébraux sont nécessaires à la manifestation des facultés intellectuelles et affectives; mais ici les expériences ne peuvent rien nous dire de positif, car il est difficile de conclure des animaux à l'homme. L'observation pathologique démontre qu'il suffit le plus souvent d'une lésion très-circonscrite des lobes cérébraux, pour affaiblir ou même anéantir une ou plusieurs facultés affectives et intellectuelles : on cite quelques exemples cependant de suppuration totale d'un hémisphère cérébral avec conservation complète de toutes les facultés : d'un autre côté, l'expérimentation sur les animaux a prouvé que l'ablation du cerveau chez les mammifères et sur les oiseaux déterminait la perte du sens de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, et du toucher, (Flourens, Magendie) : d'où l'on conclut que les hémisphères cérébraux sont le siége de toutes les sensations. Cependant ces mêmes expérimentateurs avancent que, dans certaines circonstances, l'animal privé de son cervelet et des hémisphères cérébraux est encore susceptible de percevoir des impressions tactiles, et de manifester de la douleur quand on l'irrite; si ces expériences étaient positives et con-

cluantes, elles tendraient à faire admettre que l'animal peut voir, entendre, odorer, etc., sans la participation du cerveau. Il n'y a pas bien loin de ce fait purement physiologique, à la possibilité de la transposition des sens, qui constituerait alors un fait pathologique du même ordre. Mais rien ne justifie encore ces conséquences, nous sommes forcés d'avouer seulement que la connaissance parfaite des phénomènes sensitifs et intellectuels nous échappe.

Une fois que les lobes cérébraux ont été reconnus comme le siége à peu près exclusif de ces facultés, on a cherché à localiser ces dernières et à leur assiguer à chacune un siége particulier. Gall a établi cette idée en système, et a cherché à le justifier par les faits les plus divers et de tous les ordres. Beaucoup de physiologistes ont admis sa doctrine, le plus grand nombre l'a repoussée ; cependant, parmi ces derniers, il en est qui reconnaissent l'exactitude de quelques-unes des idées fondamentales de Gall : ils admettent les grandes divisions et rejettent la multiplicité des organes dans le cerveau. Il nous semble que cette manière de juger est plus favorable que défavorable à la phrénologie : car, si l'on admet une division quelconque dans le cerveau et qu'on y localise quelques facultés, le principe est admis, et l'on n'a plus le droit d'en repousser toutes les autres conséquences. La pluralité des organes, comme centres fonctionnels et spéciaux, est démontrée par

des faits et des expériences, malgré l'opinion de M. Flourens qui avait avancé que toutes les portions des hémisphères cérébraux étaient solidaires les unes des autres dans l'accomplissement des actes intellectuels et moraux. Sans doute il existe une corrélation entre les différentes parties du cerveau, qui les renferme toutes dans un même ensemble, et les expériences de M. Flourens prouvent ce fait avec évidence : « Toutes les fois que l'animal soumis à la mutilation d'une portion de lobe cérébral venait à survivre, l'exercice des facultés perdues pouvait se rétablir, et dès qu'une faculté commençait à renaître en tout ou en partie, les autres renaissaient avec la même promptitude. »

Tant que les partisans de Gall ne verront que des organes isolés, indépendants, dans un même lobe cérébral, qu'ils ne songeront qu'à diviser et à localiser ; tant que leurs adversaires ne chercheront qu'à prouver l'unité du système encéphalique, la solidarité physiologique de ses fonctions, il est évident que les uns et les autres s'éloigneront de la vérité. Chacun de ces partis est trop exclusif; et l'étude des fonctions cérébrales, si peu avancée encore, ne peut devenir réellement profitable qu'autant qu'elle embrassera également l'ensemble et les parties, l'unité et la pluralité des fonctions cérébrales. Enfin, lorsqu'au lieu de ne voir dans l'organisme que la tête ou le cerveau, on fera ressortir l'influence

réciproque du système nerveux sur tous les autres systèmes organiques, et *vice versâ*, la direction à donner à l'étude des fonctions cérébrales présentera moins d'obscurité.

Quant à l'expression extérieure de toutes ces facultés ou la *crânioscopie*, il y a beaucoup à faire encore pour qu'il soit permis de croire que ces manifestations sont constantes et indiquent au doigt et à l'œil le degré de développement des facultés et des instincts. Indépendamment de toutes les causes d'erreur qui peuvent se présenter dans ces explorations, les observations ne sont pas encore assez multipliées ni assez positives. S'il fallait en croire M. Bouvier, le développement toujours croissant des lobes antérieurs du cerveau dans l'échelle animale, ne se traduirait pas extérieurement par un développement proportionnel de la portion antérieure du crâne; et les fronts aplatis ou relevés n'indiqueraient pas des facultés intellectuelles plus grandes ou plus faibles. Cet auteur appuie sa théorie sur des considérations dans lesquelles je ne puis le suivre.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Des moyens à l'aide desquels on peut faire reparaître l'écriture dans le cas de falsification des actes, des certificats, etc.

—

Dans la falsification d'un acte, on a pour but d'en changer la véritable signification. Plusieurs procédés ont été conseillés pour découvrir la fraude; les principaux sont : 1° les instruments propres à grossir les objets; 2° l'action de la chaleur; 3° l'eau distillée; 4° l'alcool; 5° le papier de tournesol rouge ou bleu; 6° quelques réactifs (Chevalier).

Parmi ces derniers, qui servent à faire reparaître l'écriture même après son adultération, se trouvent : l'acide gallique, les hydrocyanates de potasse et de

chaux, l'acide nitrique, le sous-carbonate de potasse. L'acide gallique et l'hydrocyanate ferruré de potasse sont préférables aux autres. Quelques précautions sont nécessaires pour le succès de l'opération : ainsi, il faudra appliquer l'acte falsifié sur une feuille de papier blanc; puis, on promènera avec lenteur à sa surface un pinceau trempé dans l'un de ces réactifs, évitant d'appuyer et de frotter ; on le laisse sécher, puis on le mouille de nouveau pour ne l'examiner que le lendemain. Avant de réussir à faire reparaître les lettres effacées, il arrive souvent qu'on est obligé de répéter l'épreuve un grand nombre de fois.

Un autre moyen très-simple, conseillé par M. Coulier, est l'action de la chaleur. Il place l'acte sous du papier Joseph, et repasse avec un fer modérément chauffé. Alors on voit ressortir en jaune roux tous les traits de plume qui n'ont pas été parfaitement enlevés par les agents mis en usage.



SCIENCES CHIRURGICALES.

Des signes des fractures.

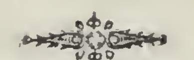
—

Les signes qui font reconnaître les fractures sont de deux sortes : 1° rationnels, 2° sensibles.

Parmi les premiers, on range la circonstance d'une chute, d'une percussion, la douleur, le gonflement, un sentiment d'engourdissement, l'impossibilité de mouvoir le membre. Ces signes ne devront être considérés que comme auxiliaires, parce qu'ils sont communs à une foule d'autres maladies, entre autres les contusions et les luxations.

Les signes sensibles ont une valeur beaucoup plus grande dans le diagnostic des fractures ; ce sont : la difformité du membre, les changements

survenus dans sa forme, sa longueur, sa direction, la mobilité dans un point de la continuité de l'os, la saillie de l'un des fragments, le craquement senti ou entendu par le malade au moment de l'accident, enfin la crépitation. Ce dernier signe est celui qui mérite le plus de confiance : on l'obtiendra en saisissant les deux fragments, en leur faisant exécuter des frottements l'un sur l'autre; on peut encore, pour mieux le distinguer, se servir du stéthoscope de Laënnec. Malheureusement il n'est pas toujours permis d'entendre la crépitation; car il peut arriver que les extrémités des fragments se sont engagées dans l'épaisseur des chairs qui les coiffent et les empêchent de se mettre en contact.



SCIENCES MÉDICALES.

Symptômes de l'empoisonnement par la ciguë.

—

La grande et petite ciguë, la ciguë aquatique, contiennent un principe alcaloïde (cicatine ou conéine) qui a une propriété toxique très-prononcée, comme le démontrent les expériences de M. Orfila sur des animaux vivants. Cette substance agit à la manière des poisons narcotico-âcres. Son action, quoique manifeste sur les parties avec lesquelles elle est mise en contact, s'exerce spécialement sur le cerveau et le système nerveux; ainsi, ce sont: une céphalalgie vive avec pesanteur et chaleur brûlante dans l'intérieur du crâne; congestion sanguine vers la tête avec épanchement quelquefois

considérable, ainsi que le prouve l'observation citée par Haaf; somnolence; trouble dans l'exercice des fonctions des organes des sens; aberrations des facultés intellectuelles; secousses ou roideur convulsives des membres, qui, dans quelques cas, se paralysent; enfin, l'anxiété devient extrême, et ne se manifesfe que par des palpitations de la poitrine et de la région épigastrique.

Les autopsies font reconnaître des traces d'inflammation aiguë dans l'estomac, surtout vers l'ouverture pylorique; aussi pendant la vie trouve-t-on de la sécheresse à la gorge, de la soif, de la chaleur à l'épigastre avec nausées et vomissements.

FIN.